



# ¿Cómo contratar una auditoría energética?

**blacktogreen**  
consulting

## ¿Qué contiene esta guía?

1. La auditoría energética: primer paso para la descarbonización. ....	3
2. ¿Necesitas una auditoría energética?.....	4
3. ¿Qué es una auditoría energética?.....	5
¿Cuáles son sus beneficios? .....	5
Tipos de auditoría energética.....	6
El coste de una auditoría energética.....	7
4. Sigue estos pasos para contratar una auditoría energética.....	8
Establece el alcance.....	8
Define los entregables.....	9
Elige al equipo auditor.....	10
5. ¿Aún te quedan dudas?.....	11

# 1. La auditoría energética: primer paso para la descarbonización.

El cambio climático y la presión sobre los recursos naturales nos han hecho ver a todos la necesidad de emprender acciones de sustentabilidad.

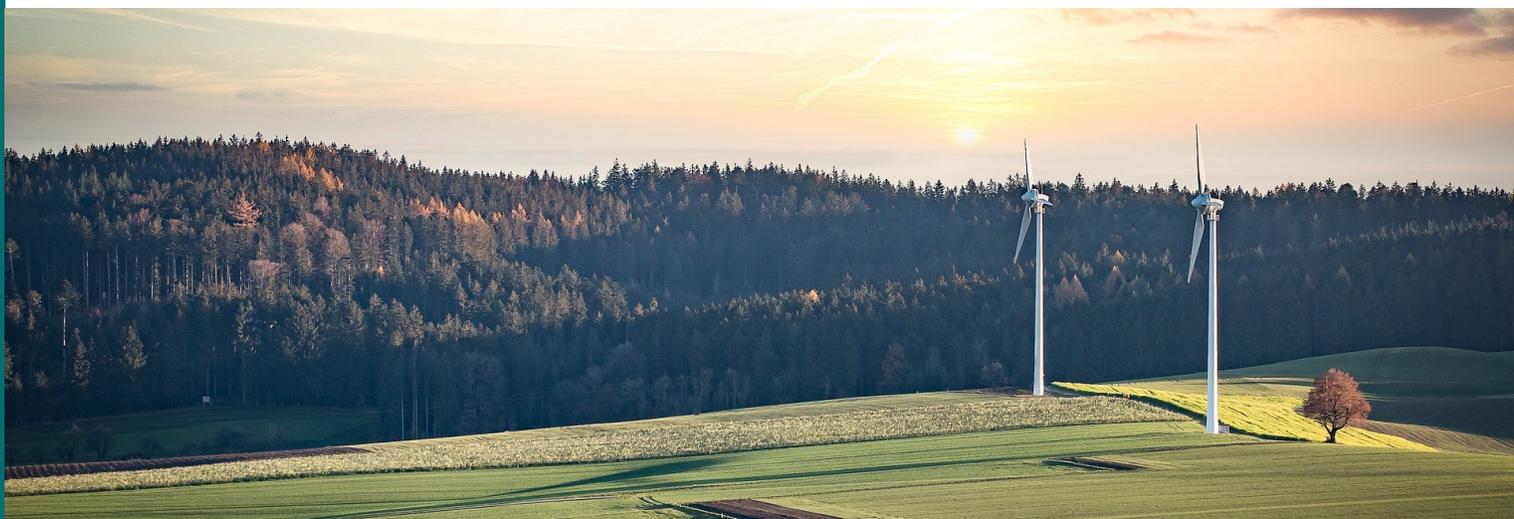
Bien sea por iniciativa propia, por presión regulatoria o por presión de la cadena de valor, muchas empresas están adoptando compromisos para ser neutros en sus emisiones de carbono.

Estos compromisos pasan por una reducción de emisiones para lo que tenemos dos caminos, la eficiencia energética y las renovables.

Desde BlacktoGreen siempre hemos defendido la necesidad de la eficiencia energética como primer paso. Cualquier uso ineficiente de la energía, sea renovable o no, es un desperdicio de recursos materiales y económicos.

Para empezar el camino de la eficiencia energética, el primer paso es un diagnóstico o auditoría energética. La correcta preparación del estudio a realizar será la primera piedra para su éxito.

En este documento tratamos de aclararte las dudas para el correcto dimensionamiento y contratación de su próxima auditoría energética.



## 2. ¿Necesitas una auditoría energética?

Bien por cuestiones regulatorias o por cuestiones de mercado, casi seguro, tu empresa tiene un compromiso con la sustentabilidad. Y si no lo tiene, tal vez es hora de ir pensando en tenerlo.

Como parte de este compromiso, un elemento importante será la reducción de emisiones. Para la reducción de emisiones hay tres opciones: eficiencia energética, energías renovables y compensación de emisiones.

La **eficiencia energética** es hacer más con menos. Producir la misma cantidad de servicios y/o productos con la misma calidad y un menor consumo de energía. Lo podemos conseguir mediante cambios operativos, uso de equipos más eficientes y aprovechamiento de energía residual.

Mediante el uso de **energías renovables** cambiamos nuestras fuentes de energía por energías no contaminantes como energía fotovoltaica, biomasa, etc. Si tenemos usos ineficientes de energía, aunque el origen sea renovable, seguirá siendo un desperdicio de recursos materiales y financieros.

La **compensación de emisiones**, consiste en promocionar proyectos de captura de energía más allá de nuestras instalaciones y debe usarse sólo para aquellas fuentes fósiles que no han podido sustituirse. Con el uso ineficiente de energía estaremos incurriendo en gastos extra por compensaciones que podríamos evitar.

Así pues, para la sostenibilidad, primero eficiencia energética, después renovables y por último compensación de emisiones. La pregunta es:

¿Es tu empresa eficiente en el uso de energía?

Si no lo es, o no lo sabes y necesitas empezar.....

**Empieza por  
auditoría energética**

### 3. ¿Qué es una auditoría energética?

Es un análisis sistemático para determinar cuanta energía se consume en un edificio, industria o proceso y cuánto se paga por dicho consumo, y con base a ello identificar y evaluar oportunidades de ahorro y de eficiencia energética.

En resumen, un auditoría energética revela:

Dónde y cómo es utilizada la energía, con el propósito de identificar Medidas de Ahorro de Energía (MAEs).

#### ¿Cuáles son sus beneficios?



Identifica y comprende  
tus consumos  
energéticos

Ahorra costos de  
operación y obtén  
ahorros



Reduce emisiones y  
huella de carbono

Optimiza tu inversión  
en renovables



*El costo de  
una auditoría  
energética  
normalmente  
se recupera  
en menos de  
un año.*

## Tipos de auditoría energética

Las auditorías energéticas se clasifican en función al alcance o grado de profundidad del estudio. Varias organizaciones han definido estándares en cuanto al alcance de la auditoría energética. ASHRAE ha definido tres niveles para edificios y la asociación española de empresas de eficiencia energética tiene también publicado un documento sobre los tipos de auditoría energética según su alcance.

En general, en BlacktoGreen hablamos de **cuatro niveles de análisis**:

### Análisis preliminar

Análisis histórico, de los datos de facturación energética.  
Índices de intensidad energética.  
Ahorros energéticos basados en mejores prácticas.

### Análisis nivel I

Análisis preliminar +  
Visita a las instalaciones. Reuniones con personal clave.  
Inventario energético.  
Balance energético.  
Cálculo de la reducción de emisiones.  
Evaluación económica de oportunidades de ahorro.  
Especial atención a oportunidades de nulo y bajo costo.

### Análisis nivel II

Análisis nivel I +  
Mediciones energéticas puntuales y/o continuas de equipos clave.  
Recopilación detallada de características técnicas de los equipos.  
Revisión de condiciones de funcionamiento de equipos eléctricos, térmicos y mecánicos.  
Propuesta de M&V.  
Contacto con proveedores y obtención de cotizaciones.  
Análisis económico con criterios financieros del cliente.

### Análisis Nivel III. Grado inversión.

Destinado a evaluación de proyectos de inversión.  
Medida detallada de parámetros energéticos.  
Evaluación económica del ciclo de vida del proyecto.  
Análisis técnico y económico de cotizaciones.  
Plan de medida y verificación de ahorros.

Estos alcances son generales y tienen que adaptarse en función de las necesidades del cliente y reflejarse en el alcance.

Los tiempos en realizar una auditoría en función del alcance son:

Análisis preliminar

1- 2 semanas

Nivel I

3- 5 semanas

Nivel II

8- 10 semanas

Nivel III

10- 12 semanas

## El coste de una auditoría energética

El coste de un auditoría energética depende de:

- ✓ El alcance del diagnóstico. Preliminar, nivel I, II o III.
- ✓ El tipo y tamaño de las instalaciones a ser diagnosticadas.
- ✓ Tiempo para entrega.

## 4. Sigue estos pasos para contratar una auditoría energética.

### Establece el alcance de acuerdo a tus necesidades

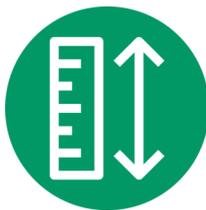
Puede que sea un requisito corporativo, un requisito de un cliente o simplemente necesitas ahorrar energía. Dependiendo del origen de la necesidad podrás establecer tu alcance.

Si no lo tienes definido, toma en cuenta estas consideraciones:



Del alcance que determines va a depender el costo de la auditoría energética. Limita el alcance a lo que realmente necesites

Si no tienes ninguna hecha es buena idea comenzar por un análisis preliminar o una auditoría nivel I. Te permitirá priorizar y ahorrar coste en una auditoría nivel II posterior



La medida de parámetros energéticos influye mucho sobre el coste de la auditoría. Limita y acuerda bien las medidas a tomar para controlar el coste .

## Define los entregables.

Acuerda con el equipo auditor el contenido del informe de auditoría. Aunque siempre habrá que realizar adaptaciones en el momento de hacer el estudio, cuánto mejor quede definido, mejor quedarán fijadas las expectativas.

El informe de auditoría debe contener un resumen ejecutivo que contenga la clasificación ordenada de las oportunidades de mejora de la eficiencia energética y un plan propuesto de implementación.

### 0. Resumen Ejecutivo .

*Resumen de los resultados con la clasificación de las oportunidades y el programa de implementación propuesto.*

### 7. Balance energético.

*Cálculo de la distribución de consumos y demandas en la instalación. Nos permite identificar los usos significativos de energía.*

### 1. Introducción y antecedentes.

*Apartado de introducción dónde se describe la instalación, el equipo que interviene, así como la descripción del proceso.*

- a. información general de la instalación.
- b. Equipo de auditoría.
- c. Metodología aplicada.

### 3. Oportunidades de mejora

*Listado de las oportunidades de mejora identificadas. Cada oportunidad debe ir debidamente justificada con su memoria de cálculo y la evaluación económica de acuerdo al alcance de la auditoría.*

*Debe contener también una matriz resumen de oportunidades y su priorización.*

### 3. Declaración de confidencialidad.

### 4. Descripción de la auditoría.

### 5. Información sobre la recopilación de datos

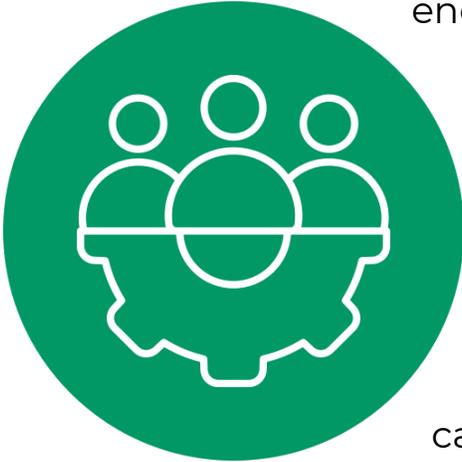
### 6. Inventario energético.

*Descripción de los principales equipos consumidores de energía y sus características técnicas y de consumo energético.*

### 3. Anexos

## El equipo auditor.

Selecciona un equipo auditor con experiencia en auditorías energéticas. y con orientación a negocio. Ten en cuenta que hoy en día muchas auditorías están dirigidas igualmente al ahorro



energético y a la reducción de emisiones, por lo que te interesará considerar que el equipo auditor cuente con esta experiencia.

Se pueden realizar auditorías energéticas con el propio equipo de la empresa si está capacitado, pero ten cuidado con “**la ceguera de taller**”. Una de las respuestas más temidas en eficiencia energética es: “siempre lo hemos hecho así”. Un equipo externo te ayudará a identificar mejores prácticas implantadas en otras empresas.

## ¿Aún te quedan dudas?

Muchos de los clientes que nos contactan, lo hacen por un requisito externo que le has llegado y tienen muchas dudas referente a las auditorías energéticas.

Contáctanos y con mucho gusto te dedicaremos una hora, sin ningún compromiso adicional, para entender tus requisitos y recomendarte las mejores estrategias para tu caso.

Escríbenos un correo, mencionando esta guía a:

[info@blacktogreen.com](mailto:info@blacktogreen.com)